

При использовании материалов статьи необходимо использовать данную ссылку:

Рыжов И.В., Кебадзе О.Г. Информационные технологии в управлении человеческими ресурсами отечественных наукоемких промышленных предприятий // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2020. № 2. (54). С. 84-91

УДК 006.022

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУКОЕМКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рыжов И.В., Кебадзе О.Г.

*В статье рассматриваются наиболее важные аспекты применения информационных технологий в процессе управления человеческими ресурсами наукоемких промышленных предприятий. Рассматриваются основные функции и задачи решаемые посредством применения автоматизированных систем управления, ERP и HRM-систем. Раскрыты наиболее важные направления развития систем управления человеческими ресурсами, осуществляемые в рамках шести ключевых функциональных блоков, обеспечивающие усиление функции развития человеческого капитала в контексте управления обучением, талантами и эффективностью. Авторы указывают, что Важность автоматизации обеспечения процесса управления человеческими ресурсами наукоемких промышленных предприятий необходимой информацией обусловлена практикой управленческой деятельности, потребностью в создании на каждом предприятии автоматизированной информационной системы для выполнения различного рода инновационных проектов, что актуализирует проблему повсеместного внедрения ERP -систем, предполагающих полное осуществление всей совокупности мероприятий по инновационному управлению наукоемким промышленным предприятием.*

**Ключевые слова:** управление человеческими ресурсами, человеческий капитал, наукоемкие промышленные предприятия, ERP-системы, HRM-системы.

**В** настоящее время в наукоемком секторе экономики России, устойчивое функционирование которого предполагает последовательное повышение эффективности и производительности труда, развитие как материальных, так и нематериальных факторов общественного производства, значительные усилия сосредоточены на совершенствовании не только профессиональных компетенций работников, но и их общекультурного и технического уровня, что предполагает своевременную переподготовку и повышение квалификации персонала, направленных на приобретение конкретных трудовых навыков и выполнение определенных функций. В развитии человеческого

потенциала сегодня заинтересованы не только сами наукоемкие промышленные предприятия (далее – НПП), но и задействованные на них работники, что обусловлено перманентным повышением требований к качественным параметрам человеческих ресурсов (далее – ЧР) в наукоемком секторе промышленности. Результативность управления человеческими ресурсами (далее - УЧР) в настоящий период имеет особую, прежде всего, практическую значимость, что обуславливает использование информационной составляющей при осуществлении данной деятельности.

**Рыжов Игорь Викторович**, доктор экономических наук, профессор, кафедра экономических теорий и военной экономики, Военный университет, кафедра экономики и менеджмента, Институт государственного администрирования  
г. Москва

**Кебадзе Оксана Григорьевна**, кафедра юридических дисциплин, Академия гражданской защиты МЧС России  
г. Химки

**Важность автоматизации обеспечения УЧР НПП необходимой информацией обусловлена практикой управленческой деятельности, потребностью в создании на каждом предприятии автоматизированной информационной системы для выполнения различного рода инновационных проектов, что актуализирует проблему повсеместного внедрения ERP-систем, предполагающих полное осуществление всей совокупности мероприятий по инновационному управлению НПП.**

Важность автоматизации обеспечения УЧР НПП необходимой информацией обусловлена практикой управленческой деятельности, потребностью в создании на каждом предприятии автоматизированной информационной системы (далее – АИС) для выполнения различного рода инновационных проектов, что актуализирует проблему повсеместного внедрения ERP-систем (англ. Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия), предполагающих полное осуществление всей совокупности мероприятий по инновационному управлению НПП.

Анализ современной деятельности наукоемкого бизнеса отечественной промышленности показывает, что ключевым элементом системы УЧР сегодня выступают HRM-системы (примечание: HRM-система (HCM-система, кадровая система) – тиражируемое или заказное прикладное программное обеспечение для автоматизации управления персоналом). В качестве такой системы принято считать АИС УЧР. В отличие от других информационных систем управления (далее – ИСУ), обеспечивающих автоматический учет персонала и расчет оплаты его труда, HRM-системы выполняют существенно больший спектр функций. Так, кроме расчетов, связанных с начислением зарплаты и функционала, связанного с движением персонала (отпуска, нетрудоспособность, рабочее время, пенсионный учет), в целях обработки количественных показателей, HRM-системы содержат и HR-контур для определения показателей, связанных с качественными параметрами. Такие системы предназначены, прежде всего, для поиска, найма, адаптации и последующего удержания (особенно на начальном этапе) работников, обладающих наиболее ценными для предприятия компетенциями.[4]

HRM-системы включают в себя шесть ключевых блоков, реализующих определенные функции, предполагающие: 1) учет персонала, 2) поиск и найм необходимых сотрудников, 3) расчетные функции по заработной плате, 4) управление эффективностью, качеством, обучением персонала; 5) управление

компетенциями и талантами и б) взаимодействие пользователей с HRM-системой.[5]

Наиболее важными задачами УЧР, которые решаются посредством использования HRM-систем, выступают:

- выигрыш во времени, что обусловлено более быстрым получением всей необходимой информации по персоналу для осуществления решений руководством всех уровней НПП;

- повышение качества, оптимизация и интенсификация деятельности кадровой службы НПП;

- создание единой базы для массива информации, связанной с УЧР, что облегчает поиск и последующий анализ необходимых данных;

- сокращение количества ошибок как следствия влияния «человеческого фактора» в процессе обработки данных, связанных с персоналом предприятия;

- унификация и стандартизация всех выполняемых кадровой службой операций в рамках осуществляемых бизнес-процессов;

- более высокая защита персональных данных работников при обеспечении доступа к ним строго определенным лицам;

- формирование и реализация единообразной политики в сфере УЧР;

- осуществление максимально корректного взаимодействия системы УЧР не только с внутренними, но и внешними системами управленческого контура;

- сокращение затрат, обусловленных высвобождением и уходом работников;

- упорядочение всех расчетно-учетных операций, связанные с функционированием ЧР организации.

Менеджмент высшего звена российских НПП не всегда объективно оценивает уровень важности сокращения затрат, обусловленных прекращением деятельности сотрудников. Тем не менее, экспертные оценки свидетельствуют, что процесс замены уволившегося сотрудника, в зависимости от реализуемой им компетенции, составляет 30-100, а порой до 150% годовой оплаты его труда. В целом же расходы на поиск

**В случае же применения HR-контура можно добиться осуществления дополнительного функционала, связанного с учетом компетенций персонала и соответствием работника занимаемой должности и т.д.**

необходимого персонала и оплату его деятельности составляют до 40% доходов НПП, что свидетельствует о важности преодоления «текучки» кадров для повышения эффективности функционирования организации. [3]

Выполнение расчетно-учетных функций предполагает получение определенного эффекта уже в краткосрочном периоде, поскольку способствует преодолению необходимости постоянного ввода одной и той же информации и обеспечивает формирование базы объективных данных для анализа деятельности ЧР, позволяющей корректировать расчеты по оплате труда, налогам и т.д. Вместе с тем, стоит заметить, что такого же эффекта вполне можно добиться и посредством применения традиционных АИС, обеспечивающих расчет зарплаты и учет персонала.

В случае же применения HR-контура можно добиться осуществления дополнительного функционала, связанного с учетом компетенций персонала и соответствием работника занимаемой должности, построением карьеры, системы мотивации и стимулирования, управлением процессом обучения и переподготовки работников, включая дистанционные формы, планированием поиска, найма, ротации персонала, созданием кадрового резерва и т.д.

Важной составляющей рассматриваемого контура выступает наличие возможности доступа сотрудников предприятия к определенной информации, их касающейся, с возможностью ее корректирования в рамках так называемого «самообслуживания» персонала. Наличие HR-контура и его взаимосвязь с Интернетом обеспечивает возможность знакомства с новостями и вакансиями, появляющимися в НПП, размещения резюме потенциальных кандидатов и их отбор службой развития персонала.

Значительное количество функций, реализуемых в рамках УЧР, базируется на западных подходах к управлению персоналом, в то время, как, например, создание кадрового резерва или повышение квалификации сотрудников на протяжении многих лет применяется в отечественной практике. Тем не

менее, многие функции УЧР, затронутые выше, далеко не всегда применимы в рамках отечественных НПП, хотя значительный интерес к ним прослеживается на протяжении длительного времени.

Следует констатировать, что подавляющее большинство корпораций Запада, функционирующих в различных сферах бизнеса, уже давно применяют HRM-системы, что обусловлено формированием значительной доли прибыли в секторе услуг. Это, в свою очередь, нацеливает на повышение качества и эффективности взаимодействия с ЧР организации, что обеспечивает оптимизацию затрат на рабочую силу с учетом обострения конкуренции на рынке трудовых ресурсов. [6]

Попытка обратить внимание на тех, кто сегодня использует в России HRM-системы, позволяет сформулировать их обобщенные параметры при взаимном исключении некоторых из них:

- 1) наличие большого количества персонала, функционирующего в рамках НПП;
- 2) применение не только в промышленной, но и образовательной, а также торговой и иной деятельности;
- 3) территориальная разобщенность структурных подразделений;
- 4) необходимость использования сотрудников высокой квалификации;
- 5) стремление руководства к лидерскому стилю управления;
- 6) высокая ценность знаний и компетенций, накопленных ЧР;
- 7) формирование устойчивой тенденции превышения спроса на высококвалифицированный персонал над его предложением.

Потребность применения АИС УЧР обусловлена, прежде всего, наличием потребности бизнеса в управлении затратами, связанными с управлением персоналом, что связано с высоким долей в общей структуре корпоративных расходов на оплату труда. В США, например, в 2016 году по данным Forrester, на данные расходы приходилось до 30% корпоративной прибыли.[7] В этой связи преимущества использования HRM-систем состоят в планировании фонда заработной платы, выплаты различного рода компенсаций, контроля рекрутинговой деятельности и высвобождения сотрудников.

В современных условиях наиболее распространенными HRM-системами, которые применяются как на отечественных НПП, так и в западных компаниях являются: SAP ERP HCM; БОСС-Кадровик; IFS: «Персонал»; Global-Salary;

Global-HRM, Флагман: Управление персоналом; Галактика ERP: Контур управления персоналом; Robertson & Blums HRB; Oracle HRMS; Парус: «Управление персоналом»; Dynamics AX «Управление персоналом», «Расчет зарплаты»; Dynamics NAV «Персонал и зарплата»; КИС «Трудовик» и др. Среди указанных систем встречаются не только западные, но и отечественные разработки.

При этом, что особенно важно, если зарубежные HRM-системы в большей степени ориентированы на удовлетворение запросов международного бизнеса, то отечественные системы УЧР в основном ориентированы на учет специфики отечественного бизнеса. В этой связи, HRM-системы, используемые на российских НПП, пока слабо учитывают, например, потребность в стратегическом планировании ЧР, что обусловлено отсутствием необходимого методического инструментария для внедрения всего многообразия функций в отечественной промышленности, и сосредоточением внимания на внедрении пока базовых функций УЧР. Необходимо разработчикам наших продуктов повысить качество программного обеспечения, предусматривающего «информационное самообслуживание» и порталные расширения, что обеспечит возможность их сравнения с решениями западных компаний. [2]

Анализ использования в рамках отечественных корпораций HRM-систем позволило выявить поставщиков наиболее эффективного программного обеспечения. Среди западных систем это SAP, Robertson & Blums и Oracle. Среди российских поставщиков HRM-системы лучшими следует признать: «Компас», «БОСС. Кадровые системы» и «Корпорация Галактика». Выбор определенной HRM-системы зависит, как правило, от предпочтений и финансовых возможностей заказчика.

В рамках проведенного анализа было уточнено, что функциональный объем применяемых сегодня HRM-систем, используемых на наукоемких предприятиях России, содержит:

1) контур учетных операций, содержащий в себе вопросы организационной структуры, штатного расписания, учета персонала и его стажа, кадрового документооборота, табельного, военного, пенсионного учета, учет отпусков, прогулов, больничных, командировок и т.д.;

2) контур расчетных операций, предполагающий расчет оплаты труда, включая различного рода компенсации, надбавки, удержания, командировочные расходы и т.д.;

3) HR-контур, включающий вопросы: отслеживания компетенций, персональных данных, оптимизации штатного расписания, использования работников в соответствии с их компетенциями и управления бюджетом персонала, формирования системы стимулирования и мотивации, управления аттестацией, обучением и переподготовкой с учетом дистанционных форм, определение соответствия персонала занимаемым должностям, информационное обеспечение «самообслуживания» сотрудников;

4) контур отчетных функций, предполагающий формирование отчетных форм электронного документооборота для осуществления функции контроля в рамках всей системы, создание регламентных форм отчета для управляющей компании, регламента внутрикорпоративной отчетности и статистических отчетов для менеджмента и УЧР корпорации.

В последние годы крупные HRM-проекты реализовывались в энергетике, торговле, телекоммуникациях, машиностроении и приборостроении, а также в добывающих отраслях.

Примером внедрения современной HRM-системы на отечественных НПП является пример государственной корпорации «Росатом», на которой еще в 2014-2015 гг. была осуществлена модернизация IT-систем, в которую инвестировано около 20 млрд. рублей. Следует заметить, что формирование АИС УЧР «Росатома» на платформе SAP ERP HCM, обеспечивающая единство базы, процессов и их контроля, приводит к ежегодной экономии порядка 64 млн. рублей. [1]

Касаясь проблемы УЧР НПП, следует отметить, что они в настоящее время выступают главной площадкой, на которой реализуются наиболее крупные проекты в сфере информационных технологий. Правительство РФ предполагает потратить не менее 3 трлн. рублей непосредственно на модернизацию отечественных НПП, что предполагает автоматизацию всех процессов, сопровождающих их жизнедеятельность и обуславливает использование передового методического инструментария проектного управления и внедрение приложений, обеспечивающих основной функционал. Однако сегодня процесс автоматизации наукоемких предприятий российской промышленности по-прежнему ограничен, особенно в части проблемы УЧР, поскольку она сосредоточена на офисных функциях. В этой связи перед наукоемким сектором экономики стоит

**НПП в России используют чаще всего несложные HR-системы, обеспечивающие учетные и расчетные функции в рамках такой базы**

проблема обеспечения массовости внедрения систем комплексного управления жизненным циклом изделий (PLM), систем автоматизации проектирования (CAD/CAM/CAE) и производства (MES), ERP и CRM-систем и т.д. [2]

Внедрение современных ИСУ обусловлено тем обстоятельством, что в промышленной отрасли есть предприятия, где пока вовсе не используются информационные технологии, поскольку на ряде заводов до сих пор находят применение системы управления, которые были внедрены еще в СССР. Но, между тем, имеется целый ряд предприятий, которые внедряют собственные автоматизированные системы, обладающие бесценным материалом, достойным широкомасштабного распространения.[3]

Особенности осуществления крупномасштабных проектов по внедрению АИС во многом обусловлены спецификой наукоемкой отрасли промышленности. В соответствии с классификацией, предложенной на одной из конференций, посвященных внедрению

информационных технологий, организованной Издательским домом Connect, АИС условно должны быть разделены на три класса: 1) системы поддержки функционирования предприятий (оформление технической документации, электронный документооборот, информационные базы данных); 2) системы управления производственными и бизнес-процессами; 3) продукция для нужд обороны, безопасности и обеспечения правопорядка. Исходя из предложенных направлений, АИС УЧР по своему предназначению подходят под классификацию поддержки функционирования наукоемких корпораций.

НПП в России используют чаще всего несложные HR-системы, обеспечивающие учетные и расчетные функции в рамках такой базы, как «1С: Зарплата и Управление Персоналом 8.0». Однако производственным предприятиям, относящимся к среднему и крупному бизнесу, необходимы полноценные HRM-системы для максимального применения «качественной функциональности» класса SAP ERP HCM или Oracle HRMS. Именно на этих продуктах большие предприятия могут ощутить улучшение качественных параметров управления. В качестве примера на рисунке 1 представлено решение SAP HCM, как Единая платформа для развития людей и талантов.



Рисунок 1. Решение для УЧР SAP HCM, как Единая платформа для развития людей и талантов (по данным <https://2bm.com/> [9])



Данное решение используют более 12000 компаний в 110 странах мира. Эффективные технологические системы УЧР, реализуемые в рамках SAP, способствуют мотивации персонала, развитию человеческого потенциала для получения необходимых результатов, обеспечивающих: повышение производительности и эффективности труда; налаживание взаимосвязи между функционированием персонала и долгосрочными целями организации; удержание наиболее ценных работников и наиболее полную отдачу от целенаправленного воздействия на ЧР в плане закрепления наиболее важных знаний, навыков, компетенций, обеспечивающих высокое качество трудовой деятельности; оптимизацию расходов на управление персоналом организации.[3, 8]

Такое решение способствует оптимизации деятельности НПП в целом на основе максимальной реализации человеческого потенциала каждого работника, повышения эффективности расходов на удержание персонала и его результативное функционирование. Полное использование функционала АИС обеспечивает снижение стоимости ее внедрения, повышение качества управленческих решений, принимаемых руководством, обеспечение соответствия ЧР организационным потребностям.

Развитие людей и талантов охватывает ряд ключевых направлений деятельности, включающих:

- подбор кандидатов с последующим приемом в штат организации;
- разработку и реализацию мероприятий по выявлению наиболее ценных работников, их последующее развитие и целенаправленное использование в интересах компании;
- аттестацию и аудит персонала, оценку его результативности;
- управление материальным и моральным вознаграждением ЧР;
- создание резерва кадров для каждой ключевой позиции на предприятии;
- отслеживание прогрессивных моментов в деятельности сотрудников, индивидуальный подход к их развитию, обучению и переподготовке.

На сегодняшний день передовыми предприятиями российского наукоемкого сектора применительно к внедрению современных HRM-систем выступают: МКБ «Факел», ОКБ «Сухой», Объединенные машиностроительные заводы (ОМЗ), ОАО

«Силловые машины» и др., успешно внедряющие системы подобного класса.

Наиболее важным преимуществом наукоемкой отрасли отечественной экономики по-прежнему остается подготовка инженерных кадров. Тем не менее, согласно проведенному соцопросу, 39% руководителей отечественных корпораций предполагают дальнейшее усугубление проблемы старения персонала, как рабочих специальностей. так и ИТР, 35% – обострение проблемы мотивации кадров, 33% – снижения их квалификации. В этой связи, наукоемкий сектор российской промышленности испытывает потребность в разработке новых направлений развития УЧР, предполагающих подготовку кадров профильными вузами и учреждениями СПО на договорной основе, создание собственных университетов внутри корпораций для обучения персонала и кадрового резерва; управление карьерой, создание комплексной системы мотивации.[3]

Начальный период модернизации наукоемкого сектора отечественной промышленности предполагает определение совокупности требований к формированию HRM-систем. Важно, в этой связи, определить наиболее перспективные направления оптимизации программных разработок АИС УЧР и иных инновационных продуктов, предлагаемых как отечественными, так и западными поставщиками с учетом продолжающегося санкционного давления, особенно в сфере высокотехнологичного и наукоемкого бизнеса. Надо также учесть, что наукоемкие корпорации сегодня ориентированы в большей степени на эффективное использование уже освоенных рынков, чем на освоение новых, в отличие от предприятий сырьевого сектора.

Применение АИС УЧР в целях развития высокотехнологичной сферы российской промышленности должно обеспечивать повышение качества и эффективности экономической деятельности НПП, обеспечение конкурентоспособности применяемых технологий с точки зрения сокращения периода разработки опытных образцов инновационных изделий на основе применения самых современных информационных технологий и инструментов.

Таким образом, направления развития систем УЧР должны осуществляться в рамках шести ключевых функциональных блоков, предполагающих: 1) учет персонала; 2) поиск и найм необходимых сотрудников; 3) расчетные функции по заработной плате; 4) управление эффективностью, качеством, обучением

персонала; 5) управление компетенциями и талантами; 6) взаимодействие с HRM-системой.

Качественное внедрение HRM-систем на НПП выступает ключевым моментом реформирования наукоемкой отрасли. Система УЧР должна осуществлять не только простые учетные и расчетные функции, но и выполнять функцию развития человеческого потенциала предприятия.

Как представляется, перспективное развитие такого рода систем в контексте УЧР должно обеспечиваться усилением функции по развитию человеческого капитала в контексте управления обучением, талантами и эффективностью. **iea**

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Годовые отчеты ГК «Росатом» за 2010-2018 гг. [электронный ресурс] URL: <http://rosatom.ru/>.
2. Маршев В.И. К вопросу о причинах несвершения стратегий и способах их устранения / Сборник трудов 14-ой международной конференции по Истории управленческой мысли и бизнеса: От стратегем к стратегиям, от стратегического планирования к стратегическому мышлению и озарению. Под науч.ред. В.И.Маршева. М.: Изд-во АПК и ППРО, 2013.
3. Решения SAP HCM для эффективного управления персоналом [электронный ресурс]. URL: <http://www.norbit.ru/>.
4. HRM/HCM/WRM-системы. [электронный ресурс]. URL: <http://pro-spo.ru>.
5. Что такое и зачем нужны HRM-системы? [электронный ресурс]. URL: <http://www.intalev.ru>.
6. Dickmann M., Brewster C., Sparrow P., Harris H. International Human Resource Management: A European Perspective, Routledge, 2008; Cranet survey on Comparative human resource management. International Executive Report, 2011.
7. Human Resource Management of Multinational Organisations Operating in Europe – Finding the Proper Balance Between Standardisation and Differentiation of Human Resource Policies and Practices. DISSERTATION der Universität St. Gallen, Sabine Nitsche, 2016.
8. Балванович А.В. Основные средства сбора и анализа данных о потребителях системы информационного обеспечения технического регулирования // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2012. № 2 (6). С. 8.
9. [Электронный ресурс]. URL: <https://2bm.com/>

#### INFORMATION TECHNOLOGIES IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT OF DOMESTIC HIGH-TECH INDUSTRIAL ENTERPRISES

**Ryzhov Igor V.**, doctor of economic Sciences, Professor, chair of economic theories and military economy, Military University, Department of Economics and management of the Institute of public administration, Moscow

**Kebadze Oksana G.**, Department of legal disciplines of The Academy of civil protection of EMERCOM of Russia, Khimki

*The article collects and systematizes criteria and indicators that reflect the effectiveness of management processes. It is noted that in modern conditions, the development of tools for program budget planning, focused on the final result, is becoming a global trend. In this area under practice analysis of budget expenditures based on the development of tools for effective planning of budget investment and contract system, improving the quality of financial reporting in the public sector based on principles of openness, digitization of the budget process and public administration. It remains an important task to link allocations to targets, where the methodological problem is the ratio of budget expenditures to the final results and goals of budget planning. Based on the clarification of the distribution of powers, functions and tasks of various types of activities, a model for evaluating the effectiveness of food supply planning in the bodies and institutions of the criminal Executive system has been formed. The results of this work are focused on the selection of basic indicators and criteria that provide an objective assessment of the effectiveness of the Executive authorities.*

**Key words:** management, efficiency, methodology, planning, food supply, penal system, criterion.

## REFERENCES:

1. Godovyye otchety GK «Rosatom» za 2010-2018 gg. [*Annual reports of Rosatom State Corporation for 2010-2018*] [electronic resource] URL: <http://rosatom.ru/>.
2. Marshev V.I. K voprosu o prichinakh nesversheniya strategiy i sposobakh ikh ustraneniya [*To the question of the reasons for the failure of strategies and how to eliminate them*] / Sbornik trudov 14-oy mezhdunarodnoy konferentsii po Istorii upravlencheskoy mysli i biznesa: Ot stratagem k strategiyam, ot strategicheskogo planirovaniya k strategicheskomu myshleniyu i ozareniyu [*Proceedings of the 14th international conference on the History of managerial thought and business: From strategies to strategies, from strategic planning to strategic thinking and insight*]. M.: Izd-vo APK i PPRO, 2013.
3. Resheniya SAP HCM dlya effektivnogo upravleniya personalom [*SAP HCM solutions for effective personnel management*] [electronic resource]. URL: <http://www.norbit.ru/>.
4. HRM/HCM/WRM-sistemy. [electronic resource]. URL: <http://pro-spo.ru>.
5. Chto takoye i zachem nuzhny HRM-sistemy? [*What is and why are HRM systems needed?*] [electronic resource]. URL: <http://www.intalev.ru>.
6. Dickmann M., Brewster C., Sparrow P., Harris H. International Human Resource Management: A European Perspective, Routledge, 2008; Cranet survey on Comparative human resource management. International Executive Report, 2011.
7. Human Resource Management of Multinational Organisations Operating in Europe – Finding the Proper Balance Between Standardisation and Differentiation of Human Resource Policies and Practices. DISSERTATION der Universität St. Gallen, Sabine Nitsche, 2016.
8. Balvanovich A.V. Osnovnyye sredstva sbora i analiza dannykh o potrebitelyakh sistemy informatsionnogo obespecheniya tekhnicheskogo regulirovaniya [*The main means of collecting and analyzing data on consumers of the system of information support of technical regulation*] // Informatsionno-ekonomicheskiye aspekty standartizatsii i tekhnicheskogo regulirovaniya [*Information and economic aspects of standardization and technical regulation*]. 2012. № 2 (6). p. 8.
9. [electronic resource]. URL: <https://2bm.com/>